Paläarktische Pompiloides-Arten (Hymenoptera, Psammocharidae).

Von V. Gussakovskij (Leningrad).

Die Gattung Pompiloides wurde zuerst von Radoszkowski in Horae Soc. Entom. Ross. XXI, 1887 begründet, aber von den späteren Autoren entweder völlig ignoriert oder nicht richtig gedeutet. So verstand ihn Sustera (Verh. Zool. Botan. Ges. Wien LXII 1913) in einem ganz anderen Sinne, da er Pompilus ruficrus Klug als Type genommen hatte, der wirklich zur Gattungsgruppe Episyron Schdte gehört, was schon Kohl (Denkschr. Akad. Wien, 1906) richtig bemerkte.*) Erst Ashmead (Canad. Entomologist, 1904), und Haupt (Monogr. der Psammochariden, 1926—27) haben die Gattung richtig gedeutet, und in Haupt's Monographie finden wir die erste genügende Gattungsbeschreibung. Doch kannte auch Haupt damals wahrscheinlich nur eine einzige Art, und hat dadurch mehrere spezifische Merkmale als Gattungsmerkmale beschrieben. So sind die spitzen Hinterecken des Mittelsegmentes gar nicht bei allen Arten entwickelt — sie fehlen bei zwei von den mir bekannten Arten gänzlich. In einer späteren Arbeit (Mitt. Zool. Mus. Berlin 15. I. 1929, p. 150—155) hat Haupt viele Verbesserungen zu seiner ersten Diagnose gemacht, doch bleibt auch hier die Gattungsbeschreibung nicht ganz richtig. Immerhin ist die Gruppe natürlich und es ist mir gelungen, sichere Gattungsgrenzen und ein sicheres Gattungsmerkmal aufzufinden. Dieses liegt in der Thoraxbildung, nament-

---

*) Haupt (l. cit., p. 258) nennt dieselbe Art (P. ruficrus Kl.) als den Typus seiner Gattung Dicyrtomus und zählt als weitere Arten den P. umbrosus Kl. und P. cingulatus Rossi; die erste ist eine Paracyphononyx-Art, die zweite ein Schistonyx Sauss., und nur die letzte (davon ist auch die Gattungsbeschreibung abgeleitet) kann in der G. Dicyrtomus bleiben; doch sollen wir den Namen nach dem angegebenen Typus als ein Synonym von Paracyphononyx Grib. ansehen und für den P. cingulatus Ross. mit der Diagnose Haupt's einen neuen Namen — Dicyrtomellus n. geben.

lich ist hier das Pseudonotum (Postnotum Haupt's) gänzlich von den Postscutellum verdeckt oder höchstens in der Mitte etwas vorragend, aber keine vollkommende Trennungsfurche zwischen dem Metanotum und Mittelsegment bildend; dabei sind die Fühler schlank, wie bei Psammochares s. str., das Pronotum hinten flachbogig ausgeschnitten, wie bei gewissen Sophropompilus Ashm.-Arten, und die Radialzelle kurz, dreieckig oder der Dreiecksform stark genähert. Die Form des Pseudonotums läßt die Gattung sicher von allen übrigen Psammocharinen-Gattungen trennen, nur bei einigen Sophropompilus-Formen ist dieses ebenso vollkommen verdeckt, doch haben diese dicke Fühler, was ich für einen definitiven Unterschied zwischen diesen Gattungen halte. Was die Bewehrung der Beine betrifft, so ist der Tarsalkamm bei allen Pompiloides-Arten gut, und zudem auffallend gleichartig ausgebildet, während die Klauen entweder gezähnt oder bifid sein können und auch der Klauenkamm kann bei einigen Arten deutlich, bei anderen aber nur ganz schwach entwickelt sein. Die Zahl der beschriebenen Arten ist nicht groß, doch zweifle ich nicht, daß es noch mehrere unbekannte Formen gibt, besonders im südlichen Europa und Nordafrika, deren Psammocharidenfauna noch wenig erforscht ist. Sämtliche mir bekannten Arten stammen von Südeuropa und von Mittelasien, Haupt hat (1929) auch einige afrikanische und orientalische Arten angeführt, so daß die Gattung bis jetzt für das paläarktische, aethiopische und orientalische Gebiet sichergestellt ist.

Bestimmungstabelle der Arten.

1 (18) ♀♀.

2 (5) Klauen aller Beine bifid, mit abgestutztem Unterteil; größere Arten von 7.5—10 mm, Abdomen mit grauen, seidigen Filzflecken, der übrige Körper schwarzbraun befilzt. 3. Cubitalzelle nicht dreieckig, oben etwa ebenso breit wie das 2. Mittelsegment mit kegelförmig vorgezogenen Hinterecken. (Subg. **Ferreoloides** Hpt.)

3 (4) Mittel- und Hinterschenkel rot. Analader des Hinterflügels etwas postfurkal. 7.5—10 mm. Griechenland, Sarepta, Krim, Ciskaukasien. 1. **P. (F.) sericeomaculatus** Kohl.

4 (3) Beine einfärbig schwarz. Analader des Hinterflügels interstitial. 10 mm. Syrien, Transkaukasien.
2. **P. (F.) moestus** Klug.

5 (2) Klauen aller Beine gezähnt. Kleinere Arten von 6—8.5 mm. (Subg. Pompiloides in sp.)

6 (15) Abdominalsegmente mit graufilzigen Seitenflecken oder Binden, oft auch der übrige Körper mehr oder weniger reichlich grau befilzt.

7 (14) Hinterecken des Mittelsegmentes kegelförmig ausgezogen. Pseudonotum auch in der Mitte gänzlich von dem Postskutellum überdeckt.

8 (11) Hinterleibssegmente 1—3—4 mit graufilzigen Seitenflecken; 3. Cubitalzelle meist gestielt oder dreieckig.

9 (10) Hinterschienen und Tarsen braun oder rostgelb; Körper meist ziemlich reichlich grau befilzt; etwas größer, 6—8 mm. Südeuropa, Südrußland, Krim, Kaukasus, N.-Persien, S-W-Sibirien. 3. **P. sexmaculatus** Spin (forma typica).

10 (9) Beine ganz schwarz; graue Befilzung des Körpers sehr verschieden; etwas kleiner, 6—7 mm. Turkestan, Transkaspien. 3a. **P. sexmaculatus asiaticus**, ssp. n.

11 (8) Hinterleibssegmente 1—4 mit ganzen graufilzigen Binden. 3. Cubitalzelle nirgends gestielt, meist oben schmal, aber nicht dreieckig.

12 (13) Ocellenstellung fast rechtwinkelig; Schläfen oben außerordentlich schmal, fast linear; Körper reich graufilzig. 7—9 mm. Turkestan, Transkaspien. 4. **P. albofasciatus** Rad.

13 (12) Ocellenstellung sehr stumpfwinkelig; Schläfen nach oben stark verschmälert, aber auch oben etwa so breit als der Fühlergeißel; Körper (ob immer?) nur bescheiden graufilzig. 6—8 mm. Turkestan, Transkaspien. 5. **P. cinereofasciatus** Rad.

14 (7) Mittelsegment hinten rundlich abgestumpft, ohne vortretenden Hinterwinkeln; Pseudonotum mitten etwas vorragend. Körper schwarz, Hinterleibssegment 1—3 mit grauseidigen Seitenflecken, Thorax nur bescheiden oder fast gar nicht graufilzig. 3. Cubitalzelle nicht dreieckig. 6—7 mm. Südrußland, Transkaukasien, Turkestan.

6. **P. obtusus** sp. n.

15 (6) Körper durchaus schwarzbraun befilzt, ohne hellen Flecken oder Binden an den Hinterleibssegmenten.

16 (17) Hinterecken des Mittelsegmentes kegelförmig vorgezogen. 3. Cubitalzelle dreieckig. 5.5—6 mm. Turkestan.

7. **P. unicolor** Rad.

17 (16) Mittelsegment hinten rundlich abgestutzt, ohne vortretenden Hinterwinkeln; Flügel stark getrübt, fast schwärzlich, 3. Cubitalzelle oben schmal, aber nicht dreieckig. 6—8.5 mm. Daghestan, Turkestan, Transkaspien.

8. **P. kiritschenkoi** Guss.

18 (1) ♂♂.

19 (22) Letztes Tergit weiß; Klauen bifid, wenigstens ist der Klauenzahn schief gestellt; Hinterwinkel des Mittelsegmentes eckig vortretend; 3. Cubitalzelle oben so breit als die 2. (Subg. Ferreoloides Hpt.)

20 (21) Gesicht und Thorax schwarzbraun, nur am Hinterrande des Pronotums, an den Seiten des Schildchens und an den Hinterwinkeln des Mittelsegmentes grau befilzt. Abdominalsegmente 1—3 mit graufilzigen Hinterrandbinden, die erste und meist auch die zweite unterbrochen. 6—8 mm.

1. **P. (F.) sericeomaculatus** Kohl.

21 (20) Gesicht, Schläfen, Vorderhälfte und Hinterrand des Pronotums, Seiten des Schildchens, Metanotum, Mittelsegment größtenteils und die Seiten des Thorax zum Teil graufilzig; 1. Abdominalsegment an der Basis graufilzig, Segment 1—3 mit grauen Binden, deren erste unterbrochen ist. 8 mm. 2. **P. (F.) moestus** Klug.

22 (19) Letztes Tergit schwarz; Klauen gezähnt, nur die innere Klaue der Vordertarsen bifid und gekrümmt; kleine Arten von 5—6.5 mm. (Subg. Pompiloides in sp.)

23 (30) Abdominalsegmente 1—3—4 mit graufilzigen, meist ganzen Hinterrandbinden.

24 (29) Hinterecken des Mittelsegmentes kegelförmig vortretend.

25 (26) Letztes Sternit am Ende breit abgestutzt, mitten Länge nach erhaben; 3. Cubitalzelle schmal, aber nicht dreieckig; Schläfen oben nur wenig schmäler als in der Mitte; Abdominalsegmente 1—4 mit ganzen Binden. 6 mm.

5. **P. cinoreofasciatus** Rad.

26 (25) Letztes Sternit am Ende schmal zugerundet. Schläfen nach oben stark verschmälert, hier etwa doppelt schmäler als in der Mitte.

27 (28) 3. Cubitalzelle gestielt oder wenigstens dreieckig. Letztes Sternit zur Spitze verschmälert, Länge nach rundlich gewölbt.

Abdominalsegmente 1—3, selten auch das 4. mit grauen, mitunter unterbrochenen Binden. 5—6.5 mm.
3. **P. sexmaculatus** Spin.

28 (27) 3. Cubitalzelle oben so breit wie die 2. Letztes Sternit zur Spitze nicht verschmälert, Länge nach deutlich gekielt. Abdominalsegmente 1—3 mit ganzen Binden, Körper übrigens reichlich graufilzig. 6 mm. 4. **P. albofasciatus** Rad.

29 (30) Mittelsegment hinten einfach gerundet; Abdominalsegmente 1—3—4 mit ganzen grauen Filzbinden; 3. Cubitalzelle dreieckig. 5—5.5 mm. 6. **P. obtusus** sp. n.

30 (29) Körper durchaus schwarzbraun befilzt; Mittelsegment hinten gerundet; letztes Sternit zur Spitze stark verschmälert, mitten deutlich gekielt; Flügel nicht auffallend getrübt; 3. Cubitalzelle nicht dreieckig. 6.5 mm.
8. **P. kiritschenkoi** Guss.*)

1. Pompiloides (Ferreoloides) sericeomaculatus Kohl.

Pompilus sericeomaculatus Kohl, Verhandl. Zool. Bot. Ges. Wien XXXVIII, 1888, p. 148, ♀.

♀: Nigra, brunneo-pruinosa, abdominis segmentis 1o—3o maculis lateralibus ex tomento cano-sericeo compositis ornatis, pedibus antennisque nigris, femoribus posticis et intermediis rubris; alis sat infuscatis, margine externo fusciore. Capite aspectu a fronte rotundato, fronte convexa, temporibus post oculos non angustatis, aspectu a latere sursum parum angustatis et quam oculus 1.5 angustioribus; ocellis in triangulo obtuso dispositis, posticis inter se 1.5 magis quam ab oculos distantibus; clypeo margine antico utrinque late rotundato, medio recto, limbo apicali laevi sat lato, sed non depresso obducto. Pronoto postice plane arcuato, scutello apice sat late truncato, pseudonoto a postscutello perfecte obtecto; segmento mediano parum convexo, apice rotundato-excavato, angulis posticis retrorsum prominentibus, seg magis obtusis, quam in P. sexmaculato Spin. Antennis minus tenuibus, quam in P. sexmaculato Spin., articulo 3o duobus praecedentibus aequilongo, intermediis latitudine triplo longioribus. Pedibus calcaribus spinisque nigris, tarsis anticis spinis pectinalibus crassiusculis, apice subobtusis, articulo 2o longioribus, in metatarso 3.

*) Das mir unbekannte ♂ von P. unicolor Rad. soll nach den kegelförmigen Hinterwinkeln des Mittelsegmentes leicht zu unterscheiden sein.

Alarum anticarum vena basali vix antefurcali, obliqua et inter venus subcostali et cubitali incurva, areolis cubitalibus 2a et 3a superne fere aeque latis, venis cubitalibus 1a et 3a valde obliquis, 2a fere perpendiculari; a larum posticarum vena anali distincte postfurcali. Unguiculis pedum omnium bifidis, lobo inferiori truncato. Long. 7.5—10 mm.

♂: Feminae parum similis, pedibus omnino nigris; corpore brunneo-, solummodo in margine pronoti, lateribus scutelli et angulis segmenti mediani cano-pruinoso, abdominis segmentis 1o—3o cano-sericeo fasciatis, fascia 1a et plerumque 2a in medio interruptis; tergito 7o albo; alis subhyalinis, margine apicali fusco. Capite fronte valde convexa, nitida, clypeo ut in ♀, temporibus angustissimis, diametro flagelli antennarum nonnihil angustioribus, superne parum angustioribus quam in medio; ocellis in angulo obtuso dispositis, posticis inter se 1.5 magis quam ab oculos distantibus. Thorace ut in ♀, sed pronoto antrorsum distincte angustato; segmento mediano retrorsum parum angustato, angulis posticis magis obtusis, quam in ♀. Sternito ultimo semielliptico, apice anguste rotundato et fusco-setuloso, secundum lineam medianam rotundato-elevato, utrinque distincte subimpresso et nitido. Antennis sat crassis, articulo 3o latitudine minus quam duplo longiori. Unguiculis omnibus subbifidis, lobo inferiori minus evoluto, quam in ♀, fere dente obliquo formante. Alarum nervatione ut in ♀, sed areola cubitali 2a minori, vena cubitali 1a minus obliqua, vena anali saepe (plerumque?) interstitiali. Long. 6—8 mm.

Die hübsche Art läßt sich im weiblichen Geschlechte schon an der Größe und an den roten Mittel- und Hinterschenkeln erkennen; schwieriger ist es, die ♂♂ dieser und der folgenden Art zu unterscheiden, doch sind die frischen Stücke des P. sericeomaculatus Kohl nach der sehr geringen Ausbreitung der grauen Befilzung an dem Thorax kenntlich. Außerdem sind die Hinterecken des Mittelsegmentes bei dieser Art nur sehr stumpf und die Genitalplatte beiderseits von dem rundlichen Mittelkiele deutlich eingedrückt und glänzend, was die einzigen Unterschiede für abgeriebene Stücke abgibt, da die Stellung der Analader des Hinterflügels beim ♂♂ nicht konstant wie beim ♀ ist, häufiger sogar interstitial (wie es in beiden Geschlechtern des P. moestus Kl. der Fall ist) als postfurcal zu sein scheint. Haupt (l. c. 1929 hat den Namen P. sericeomaculatus Kohl nur als ein Synonym von P. moestus

Kl. angeführt, ohne einer Erwähnung über die verschiedene Beinfärbung — doch sind diese Arten sicherlich spezifisch verschieden.

Die Art ist südlich und nicht sehr weit verbreitet, Kohl beschrieb sie von Kleinasien (v. Oertzen leg.), mir liegen die Exemplare aus der Krim vor: Sebastopol, 20. VII. 27, 3 ♀, 1 ♂ (V. Kusnezov) und von Ciskaukasien: St. Starogladkowskaja, Terskischen Bezirk, 14. VI. 28, 1 ♀ (K. Arnoldi), im Zoolog. Museum von Leningrad gibt es eine große Serie aus der Krim: Sebastopol (Chersones, 16. VI., 2. VIII. 1912—1914, 13 ♀ (V. Pliginskij leg.), Eupatoria (1 ♀, 1 ♂ B. Jakovlev), Belbek (2. VII. 97, ♂, N. Kusnezov), Kertsh (♀♂, Jacentkovsky leg.) und 2 ♀ von Sarepta (Becker).

2. **P. (Eupompiloides) moestus** Klug.

Pompilus moestus Klug, Symb. Phys., Dec. IV, 1834, Pomp. Nr. 12, tab. XXXVIII, f. 12, ♀.

Praecedenti similis, sed in ♀ pedibus omnino nigris et vena anali interstitiali, in ♂ corpore uberius cinereopruinoso, characteribusque nonnullis plasticis differt.

♀: Nigra, brunneo-pruinosa, pedibus antennisque concoloribus, abdominis segmentis tribus basalibus maculis cano sericeis ornatis; alis sat infuscatis, margine externo fusco. Capite aspectu a fronte rotundato, ut in P. sericeomaculato Kohl configurato, sed clypeo margine antico in medio levissime, plane sinuato; temporibus et ocellis ut in P. sericeomaculato Kohl., thorace structura simili, segmento mediano ut in praecedenti. Antennis nonnihil tenuioribus, articulo 3o duobus praecedentibus vix longiore. Pedum armatura et alarum nervatione ut in praecedenti, sed vena anali interstitiali. Long. 10 mm.

♂: Niger, pedibus antennisque concoloribus, tergito anali albo; corpore uberius cano-pruinoso, quam in praecedente, facie, temporibus, pronoto antice et secundum marginem posticum, lateribus scutelli, postscutello, segmento mediano, disco excepto, lateribus thoracis ex parte, segmentoque 1o abdominali basi canopruinosis; abdominis segmento 1o maculis lateralibus, 2o et 3o fasciis apicalibus continuis, sat latis, cano sericeis ornatis. In structura ♂ P. sericeomaculati Kohl simillimus, sed temporibus angustioribus, diametro flagelli distinctissime angustioribus, segmento mediano apicem versus sensim angustato, angulis posticis subacutis, fortioribus, quam in ♂ specici praecedenti. Antennarum

articule 3o latitudine 1.5 longiore; pedibus et alis ut in P. sericeomaculato Kohl, sternito ultimo simili, sed utrinque non impresso et opaco. Alarum posticarum vena anali interstitiali. Long. 8 mm.

Habitat: Syriam, Transcaucasiam et Transcaspiam occidentalem.

Die Art steht den vorhergehenden sehr nahe und ist im weiblichen Geschlechte an den ganz schwarzen Beinen und den interstitialen Analadern, im männlichen nach dem reichlicher graubefilzten Körper und den oben erwähnten plastischen Merkmalen zu unterscheiden.

Syrien (Klug) Transkaukasien: Sabir-Abad, Kreis Saljany, 23. VII. 28, 2 ♂ (O. Botscharnikov, coll. m.); Lagodechy, Gouv. Tiflis, 1 ♀ (Mlokosevitsch), coll. Zool. Museum Leningrad; Turkmenien (östl. Kopet-Dagh).

3. **P. (in sp.) sexmaculatus** Spin.

Synonyma:

Pompilus sexmaculatus Spinola, Faunae Liguricae Fragm., 1805, p. 16.

P. venustus Wesmael, Bull. Acad. Belg. XVIII, 1851, p. 470.

P. fraterculus A. Costa, Fauna di Regno Napoli, 1874, p. 25.

Pompilus sexnotatus Radoszkovski, Bull. Soc. Moscou, n. s. v. 2, 1888, p. 467, ♀.

Aporinellus 6-maculatus O. Sustera, Annal. Naturhist. Mus. Wien, XXXV, 1922, p. 61.

♀: Nigra, plus minusve cano-pruinosa, tibiis et tarsis posticis rufo-testaceis vel brunneis, abdominis segmentis 1o—3o maculis lateralibus cano-sericeis ornatis; alis vix fumatis, margine externo fusco. Capite aspectu a fronte minus rotundato, quam in praecedentibus, fronte convexa, temporibus post oculos non angustatis, aspectu a latere sursum fortiter angustatis, sed etiam superne diametro flagelli non angustioribus, in medio quam oculus 1.5 angustioribus; ocellis posticis in angulo obtuso dispositis, inter se 1.5 magis quam ab oculos distantibus; clypeo utrinque late rotundato, in medio recte truncato. Pronoto margine postico plane arcuato, pseudonoto a postscutello perfecte obtecto, segmento mediano postice rotundato-excavato, parum convexo, angulis posticis conice extensis, subacutis. Antennis tenuibus, articulo 3o duobus praecedentibus vix longiore; pedibus nigro spinosis, tibiis externe cano pruinosis, metatarso antico spinis tenuibus 3, articulo

2o evidenter longioribus armato. Alarum anticarum vena basali interstitiali, arcola cubitali petiolata, posticarum vena anali vix antefurcali. Long. 6—8 mm.

Var. (subsp.?) meridionalis nova. Corpore uberius cano-pruinoso, abdomine segmentis 1o—4o cano-sericeo maculatis, areola cubitali 3a fere semper triangulari, non petiolata. 6—8 mm.

Subsp. asiaticus nov. Capite thoraceque vix cano pruinosis, abdominis pictura ut in forma typica, pedibus posticis omnino nigris; areola cubitalis 3a petiolata. Long. 6—7 mm.

♂: Feminae similis, pedibus omnino nigris, abdomine segmentis 1o—3o fasciis continuis, rarissime interruptis cano-sericeis ornatis, interdum etiam 4o obsolete fasciato. Capite rotundato, fronte sat convexa, temporibus in medio (aspectu a latere) diametro flagelli latioribus, sursum angustatis, sed etiam superne non omnino linearibus; ocellis ut in ♀, thoracis structura simili, sed pronoto antrorsum angustato et postice magis profunde emarginato. Antennis sat crassis, articulo 3o latitudine 1.5 longiore; unguiculis, ut in ♀ dente parvo armatis, solummodo unguiculo interno antico bifido et curvato; alarum anticarum areola cubitali 3a petiolata, rarissime triangulari; sternito ultimo semielliptico, apice anguste rotundato, secundum lineam medianam rotundato-convexo, sed non carinato. Long. 5—6 mm.

Die Art ist den Entomologen schon lange Zeit gut bekannt und ziemlich weit verbreitet, doch zeigen sich nach der Verbreitung wenigstens zwei verschiedene Formen, obwohl diese nur im weiblichen Geschlechte scharf abgegrenzt sind, während die ♂♂ gar nicht voneinander verschieden sind; es ist die Stammform, die in Süd- und Mitteleuropa, Südost-Sibirien, Kaukasus und Nordpersien verbreitet ist und die Turkestanische P. sexmaculatus asiaticus, ssp. n.; in Südeuropa, wenigstens im östlichen Teile gibt es noch die reichlicher befilzte Form mit gewöhnlich nur dreieckiger 3. Cubitalzelle, var. meridionalis m., die möglicherweise auch als eine Subspecies anzusehen ist, doch ist mein Material zu gering, um die Grenzen ihres Verbreitungsgebietes zu bestimmen.

P. sexmaculatus sexmaculatus Spin. liegt mir von Südrußland vor: Odessa (Widhalm) 1 ♀ im Zoolog. Mus. Leningrad, Aleschki, Taurischen Gouv. (10. VI. 1901, Jacentkovskij) — 1 ♀ var. meridionalis m. (coll. Zool. Mus.), Gouv. Charkov, Kurjazh, 26. VI. 86 (Jaroschevskij), 1 ♀ var. meridionalis m. (coll. Zool. Mus.), Sarepta —

einige typische ♀ und 1 ♀ var. meridionalis m. (A. Becker, coll. Zool. Mus.), 16., 20. VIII. 28, 1 ♀ var. meridionalis m. (A. Shestakov, coll. m.), Gouv. Astrachan, Gr. Bogdo (1917, 1 ♀, N. Kusnezov-Ugamskij, coll. Zool. Mus.) vor, von Krim: Kastropol, 30. VI. 1902, 2 ♀ (N. Kusnezov, coll. Zool. Mus.), Ciskaukasien: St. Krasnogorskaja, 7. VII. 25, ♀ (V. Romanova, coll. m.), Daghestan: Derbent, 1 ♀ var. meridionalis m. (A. Becker, coll. Zool. Mus.), Transkaukasien: Kuduly am Araxes, 23. VI. 28, ♀ (O. Botscharnikov, coll. m.), Tiflis, 8. IX. 1903, ♀ (K. Satunin, coll. Zool. Mus.), von Insel Kos-Aral (Aralsee), 24. VI. 98, ♀ (Geier, coll. Zool. Mus.), Südost-Sibirien: See Maraldy, Kreiß Pavlodar, 6. VII. 28, ♀ (V. Belizin, coll. m.), von Nordpersien: Tauris, 6. VI. 14, ♀ (Andrievskij, coll. Zool. Mus.) und von Seistan: Husseinabad, 3. VI. 98, Vermal, 6. VI. 98, 2 ♀ (N. Zarudnyj leg., coll. Zool. Mus.). Nach den Literaturangaben ist die Art vom ganzen Südeuropa, nordwärts bis Fontainebleau (Berland, Faune de France, Hymen. vespiformes, p.) und Bez. Magdeburg (Haupt, l. cit., p. 260) bekannt; Aurivillius (Ent. Tidskr. XXVIII, 1907, p. 16 und 20) führt sie auch für Schweden an.

P. sexmaculatus asiaticus m. ist mir von Ashabad (26. VI. 28) und Chiva (7. VII. 27, 11. V. 27, 31. V. 27), wo ich ihn selbst sammelte, auch von Bairam-Ali bei Merw (28. V. 29, A. Shestakov) und von der Persischen Insel Kl.-Aschur im südlichen Teile des Kaspi-Meeres bekannt; aus Turkestan liegt mir die Art auch von Tashkent vor, doch besitze ich nur ein ♂ (7. VIII. 25) und kann also nicht die Subspecies bestimmen.

4. **P. (in sp.) albofasciatus** Rad.

Pompilus albofasciatus O. Radoszkovskij in Fedtschenko's Reise nach Turkestan, 1877, p. 19, ♂; T. 6, fig. 11.

P. pulcher O. Radoszkovski, ibid., p. 17, ♀.

Praecedenti similis, sed areola cubitali 3a non triangulari, ocellis fere sub angulo recto dispositis, ♀ fasciis abdominalibus continuis, ♂ imprimis temporibus angustioribus et sternito ultimo aliter configurato differt.

♀: Capite, thorace et segmento mediano cano,-solummodo in vertice, scutello, vel etiam in mesonoto fusco-pruinosis, abdominis segmento 1o basi cano-pruinoso, segmentis 4 anticis fasciis continuis cano-sericeis sat latis ornatis; pedibus antennisque nigris, tibiis

cano-pruinosis, alis subhyalinis, margine externo fusco. Capite ut in P. sexmaculato Spin., sed temporibus aspectu a latere etiam subtus oculo duplo angustioribus, sursum valde angustatis, superne omnino linearibus, ocellis in angulo fere recto dispositis, inter se 1.5 magis, quam ab oculos distantibus. Thoracis et segmenti mediani structura ut in praecedente. Antennis tenuioribus, articulo 3o duobus praecedentibus nonnihil longiore, sequentibus latitudine quadruplo longioribus. Tarsorum anticorum armatura ut in praecedente, unguiculis dente parvo armatis. Alarum anticarum vena basali parum postfurcali, vena cubitali 1a fortiter incurva, 2a perpendiculari, areola cubitali 3a superne angusta, sed non triangulari, posticarum vena anali interstitiali. Long. 7—9 mm.

♂: Capite, thorace, scutello excepto, segmento mediano et segmento 1o basi cano-pruinosis, segmentis 1o—3o fasciis continuis cano-sericeis sat latis ornatis. In structura ♂ P. sexmaculati Spin. similis, sed temporibus etiam subtus diametro flagelli angustioribus, superne omnino linearibus, ocellis ut in ♀ dispositis, pronoto antrorsum magis angustato, postice fere recto, multo minus sinuato, quam in praecedente. Antennis pedibusque ut in praecedente, alarum nervatione ut in ♀. Sternito ultimo retrorsum fere non angustato, apice late rotundato, in medio distincte carinato. Long. 6 mm.

Obwohl diese Art schon lange Zeit beschrieben war, scheint sie seit Radoszkovski noch von niemand erwähnt zu sein. Haupt (l. c., 1929) schreibt nur, „die Type ist nicht mehr vorhanden", und meint damit, daß sich die Type nicht im Berliner Museum befindet; doch sind sowohl die Typen als auch alle Einzelstücke der Sammlung Fedtschenko im Zool. Museum in Moskau — und dort ist auch die Type des P. albofasciatus vorhanden. Nach den oben angegebenen Merkmalen ist die Art leicht von P. sexmaculatus Spin. zu unterscheiden und stimmt ganz mit der Radoszkovski'schen Beschreibung und Abbildung überein, so daß ich nicht zweifle, daß ich die Tiere richtig identifiziert habe.

Die Art scheint nur in den Turkestanischen Sandwüsten vorzukommen; mir liegen 1 ♂ und 1 ♀ von Stat. Tartugaj bei Perowsk (3., 15. VI. 29, A. Shestakov) und ein ♀ von Ashabad (31. V. 25, V. Gussakovsky) sowie die Typen Radoszkovski's von Kizilkum vor.

5. **P. (in sp.) cinereofasciatus** Rad.

P. cinereofasciatus Radoszkovskij, H. S. E. R. XXI, 1887, p. 94, ♂.

Praecedenti simillimus, sed ocellis in angulo obtuso dispositis' temporibus crassioribus, areola cubitali 3a fere triangulari differt'

♀: Corpore in specimine unico fuscescenti-, in facie, temporibus et in apice segmenti mediani cano-pruinoso, abdominis segmentis 1o—4o fasciis continuis cano-sericeis ornatis; pedibus antennisque nigris, tibiis externe cano pruinosis; alis subhyalinis, margine externo fusco. Capite ut in praecedentibus configurato, sed temporibus sub medium quam oculus fere aeque latis, sursum valde angustatis, sed superne diametro flagelli nonnihil latioribus; ocellis in angulo valde obtuso dispositis, posticis inter se 1.5 magis, quam ab oculos distantibus. Thorace ut in praecedentibus configurato, antennis tenuibus, ut in P. albociafasto Rad., pedum armatura simili; alarum anticarum vena basali vix postfurcali, cubitali 1a incurva, 2a perpendiculari, areola cubitali 3a parva et angusta, fere triangulari. Long. 6 mm.

♂: Corpore uberius cano-pruinoso, solummodo vertice, mesonoto ex parte et scutello fusco-pruinosis, abdominis segmento 1o basi cano-pruinoso, segmentis 1o—4o fasciis continuis cano-sericeis ornatis. Corporis structura fere ut in P. sexmaculato Spin., sed temporibus in medio diametro flagelli angustioribus, et sursum multo minus angustatis, superne non duplo angustioribus, quam subtus; ocellis ut in ♀; pronoto antrorsum angustato, postice profunde emarginato, ut in P. sexmaculato Spin.; pedibus antennisque ut in praecedentibus, alarum nervatione ut in ♀; sternito ultimo apicem versus non angustato apice truncato, secundum lineam medianam solummodo parum convexo. Long. 5—6 mm.

Habitat: Turkestaniam et Transcaspiam.

Die Art steht den beiden vorgehenden sehr nahe, unterscheidet sich aber im weiblichen Geschlechte von P. sexmaculatus Spin. durch die ganzen Abdominalbinden und die nicht dreieckige 3. Cubitalzelle, von P. albofasciatus Rad. — nach der Ocellenstellung und den dickeren Schläfen; das ♂ unterscheidet sich von P. albofasciatus Rad. durch dieselben Merkmale und außerdem noch durch das deutlich grau bandierte 4. Abdominalsegment sowie durch die Form des Pronotums, von P. sexmaculatus Spin. durch das Geäder und durch das bandierte 4. Segment; sichere

Unterschiede gibt die Bildung der Genitalplatte, die bei allen 3 Arten verschieden ist.

Mir liegt 1 ♀ von Stat. Karmaktschi bei Perowski (24. V. 28, V. Popov, coll. Zoolog. Mus.) und 2 ♂♂ von Ashabad: Anau, 12. V. 28, Keschi, 13. V. 25, die ich selbst gesammelt hatte, vor.

6. **P. (in sp.) obtusus**, sp. n.

Primo aspectu P. sexmaculato Spin. similis, sed segmento mediano apice obtuso, angulis posticis rotundatis, non prominentibus differt.

♀: Nigra, pedibus antennisque concoloribus, corpore fusco-, solummodo in clypeo, lateribus faciei, lateribus pro-et mesothoracis et in apice segmenti mediani cano-pruinoso, abdominis segmentis tribus basalibus maculis lateralibus cano-sericeis ornatis; alis parum fumatis margine externo fuscioribus. Capite rotundato, ut in P. sericeomaculato Kohl, fronte magis convexa, quam in praecedentibus, temporibus subtus quam oculus aeque latis, sursum valde angustatis, sed etiam superne diametro flagelli latioribus; clypeo ut in praecedentibus, sed limbo laevi apicali destituto, ocellis in angulo valde obtuso, ut in P. sexmaculato Spin. dispositis; thoracis structura simili, sed pseudonoto in medio nonnihil prominente, a postscutello non perfecte obtecto. Segmento mediano multo minus declivi, apice simpliciter obtuso, angulis lateralibus rotundatis, non prominentibus, dorso sulco mediano vix annotato instructo. Antennis crassioribus, quam in P. sexmaculato Spin., articulo 3o duobus praecedentibus aequilongo. Alarum nervatione ut in P. sexmaculato Spin., sed areola cubitali 3a etsi angusta, sed non triangulari, ut in P. quadricincto. Pedibus nigro-spinosis, metatarso antico spinis 3, articulo 20 nonnihil brevioribus armato; unguiculis dente parvo instructis. Long. 6—6.5 mm.

♂: Capite thoraceque nonnihil uberius cano-pruinosis, abdomine segmentis 3 vel 4 anticis fasciis cano sericeis continuis ornatis. Capite ut in P. sexmaculato Spin., sed temporibus diametro flagelli angustioribus et sursum fere non angustatis; pronoto antrorsum angustato et postice evidenter fortius, quam in ♀ emarginato, pseudonoto ut in ♀, segmento mediano minus convexo, apice simpliciter rotundato; antennis et unguiculis ut in P. sexmaculato Spin., alarum nervatione ut in ♀; sternito ultimo retrorsum angustato et apice anguste rotundato, in medio distinctissime carinato. Long. 4.5—5.5 mm.

Habitat: Rossiam meridionalem, Transcaucasiam et Bu-chariam.

Die Art ist dem P. sexmaculatus Spin. habituell sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von allen vorgehenden durch die Bildung des Mittelsegmentes; außerdem gibt es sichere Unterschiede in der Kopfform (♀♂), im Fühlerbau und in der Bewehrung der Vordertarsen des ♀, sowie in der Form der Genitalplatte des ♂. Ob der Körper des ♂ immer reichlicher befilzt ist, als beim ♀, kann ich nicht bestimmt sagen, da die mir vorliegenden ♂♂ nicht im frischen Zustande sind.

Die Art scheint verbreitet zu sein, ist aber wahrscheinlich selten, da mir von einem großen Areal nur wenige Exemplare vorliegen; sie stammen von Südrußland: Askania Nova, Taurischen Gouvernements (7. VII. 29, ♂, S. Medvedev leg., coll. m.), Melitopol (31. VIII. 98, ♀, M. Katkov, coll. Zoolog. Mus. Leningrad) und Sarepta (16. ,20. VIII. 28, ♀, A. Shestakov, coll. m.), Transkaukasien: Eriwan (12. V. 14, ♂, Andrievskij, coll. Zoolog. Mus. Leningrad) und vom südlichen Buchara: Stat. Burgutschi (10. V. 23, A. Shestakov, 1 ♂, coll. m.).

7. **P. (in sp.) unicolor** Rad.

Pompiloides unicolor O. Radoszkowskij, H. S. E. R. XXI, 1887, p. 95, ♂.

♀: Nigra, solummodo mandibulis medio rufescentibus, corpore toto brunneo-pruinoso, etiam abdomine picturis cano-sericeis nullis; alis parum fumatis, margine externo fusco. Capite ut in praecedente configurato, fronte convexa, temporibus subtus quam oculus aeque latis, et etiam superne diametro flagelli distinctissime latioribus, nigro-pilosis; clypeo ut in praecedentibus, margine apicali limbo ungusto non depresso, sed laevi et nitido obducto; ocellis in triangulo valde obtuso dispositis, ut in P. sexmaculato Spin., alarum nervatione simili, sed vena basali nonnihil postfurcali, areola cubitali 3a triangulari. Antennis tenuibus, ut in P. albofasciato Rad., metatarso antico spinis 3 tenuibus, articulo 2o nonnihil longioribus armato, unguiculis denticulatis. Long. 5.5 mm. ♂ mihi ignotus.

Diese Art stimmt in der Bildung des Mittelsegmentes mit dem P. sexmaculatus Spin. überein, ist aber einfärbig schwarz, ohne helle Zeichnungen; auch ist die Kopfform und der Fühler-

bau bei ihm in einer ganz eigenartigen Kombination vereinigt, so daß die Selbständigkeit dieser Art wohl unzweifelhaft ist. Daß das oben beschriebene Tier wirklich mit dem P. unicolor Rad. übereinstimmt, scheint mir fast sicher, da die Form der 3. Cubitalzelle bei der einzigen anderen, ganz schwarzen Art, P. kiritschenkoi Guss. sehr verschieden ist und besonders, da Radoszkovski in seiner Beschreibung keine Unterschiede in der Thoraxbildung von den oben beschriebenen P. cinereofasciatus Rad. angibt. Haupt (Mitt. Zool. Mus. Berlin 15, 3/4 1930, p. 593) glaubte, den P. unicolor Rad. in einer Anoplius-Art aus Persien zu erkennen; da aber diese Art, soweit mir bekannt, nicht in Turkestan vorkommt, kann ich dieser Deutung nicht beipflichten. Mir liegt nur ein Stück vom Aman-Kutan Passe südlich von Samarkand (1500 m), von mir selbst am 21. VII. 31 erbeutet, vor.

8. **P. (in sp.) kiritschenkoi** Guss.

Syn.: Sophropompilus kiritschenkoi V. Gussakovskij, Revue Russe d'Entom. XXIV, 1930, p. 80, ♀.

Praecedenti in coloratione et pubescentia similis, sed segmento mediano apice simpliciter obtuso, areolaque cubitali 3a haud triangulari differt.

♀: Nigra pedibus antennisque concoloribus, corpore toto brunneo pruinoso, alis sat fortiter infuscatis, margine externo fusco. Capite ut in P. unicolori Rad. configurato, ocellorum dispositione simili; pronoto margine postico fere recto, pseudonoto in medio nonnihil prominente, non perfecte obtecto, nonnihil magis visibili, quam etiam in P. obtuso m. Segmento mediano brevi et convexo, apice truncato et subimpresso, sed angulis posticis rotundatis, obtusis. Antennis tenuibus, ut in P. albofasciato Rad., pedum armatura ut in praecedenti. Alis anticis vena basali interstitiali, supra venam cubitalem incurva et valde obliqua, ut in Pompiloidis speciebus omnibus, areola cubitali 3a subtus quam 2a aeque lata, superne angustata, sed non triangulari. Long. 6.5—8 mm.

♂: Coloratione et pubescentia ut in ♀, sed alis multo minus infuscatis. Capite fronte convexa, ocellis in angulo valde obtuso dispositis, posticis inter se sesqui magis quam ab oculos distantibus; temporibus sat latis, diametro flagelli parum latioribus, superne non angustatis. Pronoto antrorsum vix angustato, postice parum

fortius, quam in ♀ arcuato-exciso; pseudonoto ut in ♀, segmento mediano minus convexo, sed apice distincte truncato et parum impresso; antennis sat crassis, articulo 3o latitudine fere duplo longiore, unguiculis ut in P. sexmaculato Spin., alis ut in ♀. Sternito ultimo semielliptico, apice anguste rotundato, medio distinctissime carinato. Long. 7 mm.

Diese Art war von mir ursprünglich als Sophropompilus Ashm. beschrieben, da ich den P. obtusus m. damals noch nicht kannte; jetzt sehe ich, daß sie sicherlich zu Pompiloides Rad. gehört und dem P. obtusus m. wohl sehr nahe stehend, durch den fehlenden hellen Abdominalflecken aber sofort zu unterscheiden ist.

Außer von den von mir in der ersten Beschreibung erwähnten Fundorten (Daghestan, Bez. Kisljar, 19. V. 25, ♀, A. Kiritschenko; Ashabad, 31. V. 25, ♀, V. Gussakovskij, coll. m.) finden sich in der Sammlung des Zoolog. Museums in Leningrad noch Exemplare von Turkestan: St. Karmaktschi bei Perowsk, 24. V. 28, ♂, ♀ (V. Popov) und von Transkaspien: St. Perewal, 17. IV. 1903, ♀ (K. Ahnger).